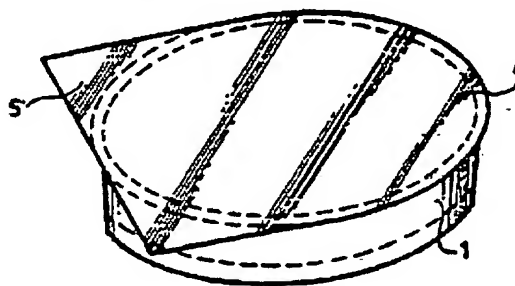


**Dish containing a nutrient medium for the cultivation of bacteria and small fungi**

**Patent number:** DE3218532  
**Publication date:** 1983-11-17  
**Inventor:** SINGVOGEL ARMIN [DE]  
**Applicant:** GREINER & SOEHNE C A [DE]  
**Classification:**  
- International: C12M1/22  
- european: C12M1/22  
**Application number:** DE19823218532 19820517  
**Priority number(s):** DE19823218532 19820517

**Abstract of DE3218532**

The dish (1) has a rim (2) and a cover and contains nutrient medium (6). The dish (1) is produced from transparent sheeting in a thermoforming process. The cover is formed by a covering sheet (4) sealed onto the rim (2) by means of an adhesive (3).

**Fig.1**

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 32 18 532 A 1

⑤1 Int. Cl. 3:  
C 12 M 1/22

②1 Aktenzeichen: P 32 18 532.4  
②2 Anmeldetag: 17. 5. 82  
④3 Offenlegungstag: 17. 11. 83

DE 3218532 A1

⑦1 Anmelder:  
C.A. Greiner und Söhne GmbH & Co KG, 7440  
Nürtingen, DE

⑦2 Erfinder:  
Singvogel, Armin, 7148 Remseck, DE

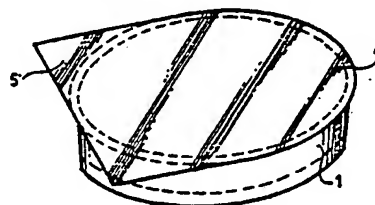
Veröffentlichung

⑥4 Mit einem Nährboden gefüllte Schale zur Züchtung von Bakterien und Kleinpilzen

Mit einem Nährboden gefüllte Schale zur Züchtung von Bakterien und Kleinpilzen, gebildet durch eine Schale (1) mit Rand (2) und eine Abdeckung und gefüllt mit einem Nährboden (6). Die Schale (1) ist aus transparenter Folie im Tiefziehverfahren hergestellt. Die Abdeckung wird durch eine auf den Rand (2) mit Hilfe eines Klebers (3) aufgesiegelte Abdeckfolie (4) gebildet.

(32 18 532)

Fig.1



DE 3218532 A1

# DREISS, HOSENTHIEN & FUHLENDORF

3218532

HANS LANGOSCH  
Dipl.-Ing. (1963 - 1981)  
UWE DREISS  
Dr. jur., Dipl.-Ing., M. Sc.  
HEINZ HOSENTHIEN  
Dr.-Ing., Dipl.-Ing.  
JÖRN FUHLENDORF  
Dipl.-Ing.

PATENTANWÄLTE

Beim Europäischen Patentamt zugelassene Vertreter  
European Patent Attorneys

D-7000 STUTTGART 1  
GEROKSTRASSE 6  
TF (07 11) 24 57 34/44  
TG IDEAPAT  
TX 7-22 247 Idea d  
☐ P für Besucher

DREISS, HOSENTHIEN & FUHLENDORF, D-7000 STUTTGART 1

## Anmelder:

C.A. Greiner & Söhne  
GmbH & Co. KG  
Galgenbergstraße 9c  
7440 Nürtingen

Amtl. Akt. Z.  
Off. Ser. No.

Ihr Zeichen  
Your Ref.

Unser Zeichen  
Our Ref.

Datum  
Date

1620 010

14.5.1982 D/S

Titel: Mit einem Nährboden gefüllte Schale zur  
Züchtung von Bakterien und Kleinpilzen

## Patentansprüche

1. Mit einem Nährboden gefüllte Schale zur Züchtung von Bakterien und Kleinpilzen, gebildet durch eine Schale (1) mit Rand (2) und eine Abdeckung und gefüllt mit einem Nährboden (6), dadurch gekennzeichnet, daß die Schale (1) aus einer transparenten Folie im Tiefziehverfahren hergestellt ist und die Abdeckung durch eine auf den Rand (2) aufgesiegelte Abdeckfolie (4) gebildet wird.

2. Schale nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
daß zumindest an einer Stelle die Abdeckfolie  
(4) eine Öffnungslasche (5) aufweist.
3. Schale nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Unterseite (9) der Abdeckfolie (4) mit  
einer Kontrastfarbe beschichtet ist.
4. Schale nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Abdeckfolie (4) mit Hilfe eines Klebers  
(3) aufgesiegelt ist.
5. Schale nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Abdeckfolie (4) mit dem Rand (2) der  
Schale (1) verschweißt ist.

~~- Ende der Ansprüche -~~

17.05.60

- 7 -

- 3 -

3218532

### Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine mit einem Nährboden gefüllte Schale zur Züchtung von Bakterien und Kleinpilzen (Petrischale), gebildet durch eine Schale mit Rand und eine Abdeckung und gefüllt  
5 mit einem Nährboden.

Bekannte Petrischalen dieser Art werden so ausgebildet, daß die eigentliche den Unterteil bildende Schale und der Deckel aus Kunststoff  
10 gespritzt sind. Der Deckel ist nun einerseits mit Entlüftungstegen oder -nocken versehen, um nach der Beimpfung während des Wachsens der Bakterien einen Luftaustausch zwischen dem Inneren der Petrischale und der äußeren Umgebung  
15 zu ermöglichen. Andererseits muß der Agar-Nährboden vor der Beimpfung, also während der Vorratshaltung derartiger Schalen (zwischen Herstellung und Benutzung) absolut keimfrei gehalten werden. Aus diesem Grunde muß man die  
20 bekannten Petrischalen banderolieren, d.h. den Spalt zwischen Deckel und Schale, der zum Luftaustausch während der Bebrütung erforderlich

ist, vor der Benutzung mit einem Klebestreifen  
rundum abdecken. Dies ist ein arbeitszeitauf-  
wendiger Arbeitsgang. Außerdem ist die Herstel-  
lung der Schalen im Spritzgußverfahren relativ  
5 teuer im Hinblick auf die Kosten der Formen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine  
Schale der eingangs genannten Art billiger und  
einfacher als seither zu produzieren.

10

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch  
gelöst, daß die Schale aus einer transparenten  
Folie im Tiefziehverfahren hergestellt ist und  
die Abdeckung durch eine auf den Rand aufge-  
15 siegelte Abdeckfolie gebildet wird. Die Erfin-  
dung betrifft ferner die in den Unteransprüchen  
genannten Weiterbildungen.

Durch die Herstellung der Schale im Tiefzieh-  
20 verfahren einerseits und den neueartigen Ver-  
schluß durch eine aufgesiegelte Abdeckfolie wird  
eine absolut keimfreie Abdichtung erzielt, die  
erheblich einfacher und kostengünstiger herzu-  
stellen ist, wie die seitherige Banderolierung.  
25 Die Abdeckfolie kann mit einem entsprechenden

- Aufdruck versehen werden. Ein Aufdeckeln wie seither ist nicht mehr erforderlich. Der nach der Beimpfung während der Bebrütung zur Abdeckung der Schale erforderliche Deckel
- 5 kann separat geliefert werden. Ein Umbeuteln der Schale ist nicht mehr erforderlich. Für den Versand reicht ein Umkarton mit Verstärkungsrippen. Bei der Herstellung der Schalen kann das Befüllen und die Abdeck-
- 10 folienverschweißung im gleichen Arbeitstakt auf derselben Maschine erfolgen, wobei ferner die Materialauswahl und -behandlung der zur Schale tiefgezogenen transparenten Folie noch in an sich bekannten weiteren Schritten so
- 15 erfolgen kann, daß die Haftung zwischen dem Agar-Nährboden und der Schale besonders gut wird, wodurch Agar-Nährmedium eingespart werden kann.
- 20 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung und ihrer vorteilhaften Weiterbildungen wird im folgenden anhand der beigegeführten Zeichnungen näher beschrieben. Es stellen dar:

17.05.80

-6-

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht  
der erfindungsgemäßen Schale;
- Figur 2 einen Querschnitt durch die  
5 Schale nach Figur 1;
- Figur 3 den Bereich III in Figur 2 in  
vergrößerter Darstellung;
- 10 Figur 4 mehrere aufeinandergestapelte  
Schalen mit Deckel.
- Die Schale 1 weist einen umlaufenden sich  
15 parallel zur Grundfläche erstreckenden Rand 2  
(siehe Figur 2) auf, auf den eine Abdeckfolie  
4 aufgebracht ist. Die Aufbringung erfolgt  
mit Hilfe einer Versiegelung, d.h. eine auf  
die Oberseite des Randes 2 aufgebrachte Schicht  
20 aus Kleber 3 wird nach Auflegen der Abdeckfolie  
4 so erwärmt, daß eine dichte und haltbare Ver-  
bindung entsteht. An zwei Stellen steht die Ab-  
deckfolie 4 über den Rand 2 der Schale 1 hervor,  
so daß dadurch Öffnungsflaschen 5 entstehen, an  
25 denen die Abdeckfolie 4 angefasst und von der

1620 010



17.11.52

- 7 -

Oberseite der Schale 1 zur Öffnung derselben  
abgezogen werden kann. Die Verbindung des  
Randes 2 der Schale 1 mit der Abdeckfolie 4  
kann auch ohne Kleber 3 durch Verschweißen  
5 erfolgen.

Die Schale 1 ist bis auf eine Höhe von ca.  
2,5 mm mit Agar-Nährboden gefüllt und kann  
nach Abziehen der Abdeckfolie 4 und Beimpfung  
10 mit dem zu züchtenden Material mit einem  
Deckel 7 abgesetzt werden, der in bekannter  
Weise (nicht gezeigt) auf seiner Unterseite  
kleine Nocken aufweist, die dafür sorgen, daß  
zwischen dem Rand 2 und dem Deckel 7 hindurch  
15 ein Luftaustausch zwischen dem Inneren der  
Schale und der äußeren Umgebung während der  
Bebrütung stattfinden kann. Der Deckel 7 ist  
vorzugsweise mit einem Stapelrand 8 versehen,  
der das Stapeln ermöglicht (siehe Figur 4).

20 Die sich in dem Erzeugnis selbst darstellende  
und aus der im Herstellungsverfahren rührende  
Besonderheit der Schale 1 ist, daß es sich um  
eine tiefgezogene Schale handelt. Als Material  
25 kommen hier sterilisierbare Folien z.B. Verbund-

17.05.80

- 8 -

folien aus Polyäthylen, Polystyrol, PVC u.a.  
in Betracht.

Die Unterseite 9 der Abdeckfolie 4 kann mit  
5 einer markanten Konstrastfarbe, bspw. schwarz  
oder weiß, beschichtet sein, daß man durch  
den Boden der Schale 1 hindurch, die aus trans-  
parentem Material ist, gegen den Hintergrund  
der Unterseite 9 der Abdeckfolie 4 prüfen kann,  
10 ob der Agar-Nährboden als Medium noch steril  
ist, d.h. keine Bakterienansiedlungen aufweist.

15

- Ende der Beschreibung -

1620 010

17-05-82

3218532 1/1

Fig.1

- 3 -

Nummer:  
Int. Cl.<sup>3</sup>:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

3218532  
C 12 M 1/22  
17. Mai 1982  
17. November 1983

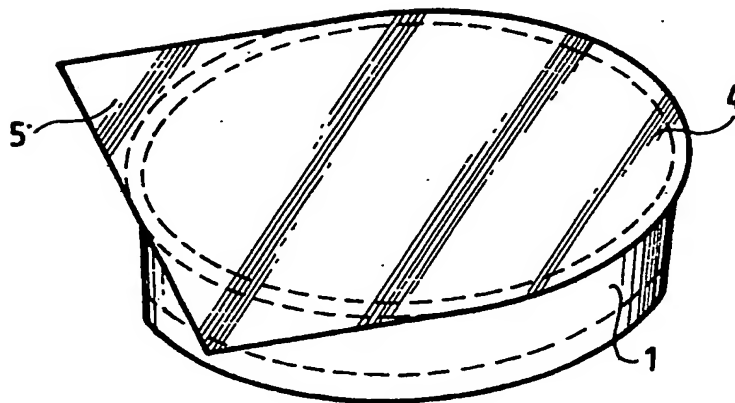


Fig. 2

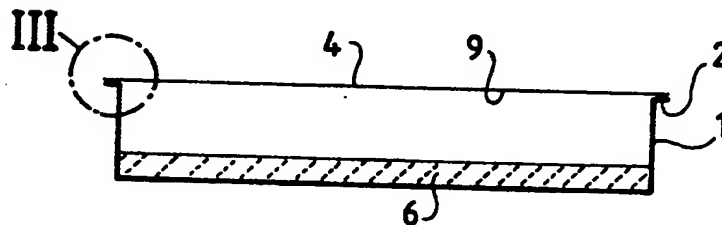


Fig. 3

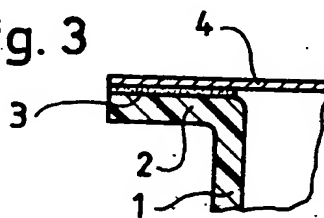


Fig. 4

